USER MANUAL
日本語取扱説明書

NUO 4

PROFESSIONAL AUDIO CONTROLLER

ECLER

AUDIO CREATIVE POWER

目次

1. 重要な記述 03

1.1.安全に関するインストラクション 03
1.2. 製品の保証 03

2.イントロダクション 04

3. 本体の設置と準備 04

3.1.オーディオ入力の接続 05
3.2. オーディオ出力の接続 06

4. クイックスタート 07

5.NUO4 のオペレーションと使い方 08

5.1. スタートアップ 08
5.2. 各種コントロール 08

6. MIDI コントロール 11

7. MIDI コントロールの操作方法 14

8. より楽しくお使いいただくために 18

9. 機能の一覧 19

10.機能ダイアグラム 19

11. 技術資料 (製品の電気的仕様) 20

12. 参考図集 21

12.1. Figures 21

12.1.1. 各周辺機器との接続 21
12.1.2. ラックイヤーシステムの詳細 (Fig1) 22
12.1.3. 内部ジャンパーピンによる出力ゲインの変更 23

13. ブロックダイアグラム 24

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

1. 重要な記述

1.1. 安全に関するインストラクション

本製品を末永く、安全にご使用いただくため、電源を含むすべてのケーブルを本体に接続する前にこの日本語取扱説明書をよくお読みください。この説明書には今後使用する上でのさまざまなエッセンシャルが細やかに記述されています。
もし、ご不明な点が生じた場合はご遠慮なくお求めの販売店もしくは輸入元カスタマーサポートへご連絡ください。
また、製品に不具合や不調がある場合は決してご自身で修理を試みず、お近くの販売店に本体をお持込の上ご相談ください。

本体に同梱されている電源ケーブルはアースつき 3P 仕様となっています。アースの取れる場所においては極力アースをとるようにして下さい。
本体にいかなる液体を混入させたり、また雨や高温多湿の場所を避けるようにしてください。.

また、本体を長期間使用しないときは、本体の電源プラグをはじめすべての接続ケーブルを抜いてください。

CAUTION: RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN.

1.2. 製品の保証とアフターサービス

この製品はスペインの ECLER 社で生産され、ECLER がもつ厳しい製品検査を経て出荷され、また国内到着後当社の厳密な検査にも合格した上で出荷されたものです。しかしながらご使用中に万一製造上の不備による故障が発生した場合は、製品に同梱している保証書に記載された保証規定に従い保証期間に限り無償修理致します。
なお、本製品の保証期間は販売店よりお買い上げの日より換算して 1 年間です。
また、本製品は下記輸入元の正式な手続きを経て輸入されており、それ以外のいかなる者により国内に調達された製品に関してはどのような場合にあっても製品保証の対象外とさせていただきますのであらかじめご了承願います。
This warranty program is valid only in Japan.

修理に関する御相談先
▼ECLER 社との国内独占販売契約に基づく輸入元
グラフィカ株式会社　技術部 カスタマーサービス
電話 086-242-5105　　FAX：086-242-5106
〒700-0976 岡山市辰巳 421-1
メールでのお問い合わせは：postmaster@graphica.ne.jp までお願いします。

※ 修理の際に販売店又は輸入元へ製品を送付される前に必ず御連絡をお願いします。その際、修理受付番号を申し上げますので番号をお手元にお控えいただきます様お願いします。また、無償修理の場合保証期間内であることが証明された「製品保証書」が必要になります。それ以外の修理はいかなる場合においても有償となりますのでご了承ください。
※ 本製品に関する保証制度は、ECLER 製品正規販売店よりご購入したオリジナルユーザー（最初のユーザー）のみ有効です。保証期間内に譲渡された場合、被譲渡者には保証制度の一切の権利は継承されません。

製品の不具合、故障につきまして、販売店に送品する前にその症状、発生頻度などをできるだけ詳しく記載したメモを同封いただけますと迅速な修理が可能です。また、オールチェック等曖昧な表現による修理内容が特定されていない場合や故障内容が記載されていない修理のご依頼に関しまして、輸入元にて出来る限りの故障箇所断定・修理を行いますが、それに起因する修理もれに関わる一切の責任は負いかねますのであらかじめご了承願います。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

2.イントロダクション

このたびは ECLER 社プロフェッショナル DJ ミキシングコンソール”NUO4”をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。NUO4 はスペイン ECLER 社が長年の技術の蓄積をもって開発した真のプロフェッショナル DJ に向けたコンソールであり、DJ ユースとしての使用はもちろんのこと、レコーディング、各種音楽制作にも十分な力を発揮するオーバークオリティを目指してデザインされました。世界中のトップ DJ たちの要望を真摯に受け入れ、開発から生産までを一貫して自社(バルセロナに拠点を持つ直営工場)で行い、また 1 つ 1 つのパーツにいたるまですべてにおいて吟味を尽くした、「道の追及」という言葉がぴったりと当てはまるすばらしい製品です。

基本的に NUO4 は 5 ステレオチャンネル型の DJ ミキサーであり、ソースの切り替えにより合計で 11 チャンネル分の異なるソース(音源)を再生することが可能です。

本体の高い堅牢性と耐久性により、クラブやスタジオなどプロフェッショナルな再生環境において小型のミキサーが必要な場合のユースとして適しています。

3.本体の設置と準備

まず、ユーザー様において考慮しなければならないのは「これをどこに設置し」「周辺機器とのケーブルをいかに取り回すか」ということです。通常、こういった DJ ミキサーと呼ばれるものはテーブルトップを前提にデザインされており、両脇にターンテーブル（レコードプレーヤー）もしくは CD といった再生機器を置き、NUO4 本体はその中央部に設置します。NUO4 の寸法は幅 32cm、奥行き 37cm です。

別売オプションの鉄製「サイドプロファイルキット」を使えば DJ テーブルなどと相互に固定することができ、より快適な操作ができるようになります。詳しくは巻末の資料(Fig.1)をご覧ください。

マイクロフォン、およびターンテーブル(PHONO)は非常に高いゲイン（利得―音声信号の増幅）を必要とし、周辺で電気的ノイズが発生するとそのノイズがケーブルを介して混入し、ノイズごと増幅されてしまいます。調光装置やエンジン、大型トランスなど、本体からノイズの発生する機材およびケーブル（こういった機械は本体そのものからノイズが出ているものです）から離した状態でお使いください。また、本体自体は強い電気シールドを施しています。お使いの際は、本体の底部メタリックカバーを開けたままの状態で使わないでください。

NUO4 の電源は通称スイッチングシステムといわれる電源を使用しているため、特に大きな発熱はありません。本体をクーリングする必要はありませんが、使用環境において極端に高温多湿の場所、もしくは埃の多い場所でのご使用はお控えください。

この電源システムは ECLER がワールドワイドの使用を前提にして設計したユニバーサルパワーサプライを使用しており、90～264VAC、電源周波数 47～63Hz の間であれば正常に動作します。外国での使用は、その国にあった AC コンセントのアタッチメントを購入するだけで使用することができ、ステップアップトランス等は必要ありません。

今一度、電源ケーブルが信号ケーブルと同じ位置でにあったりクロスしたりしていないかをご確認ください。このような状態ですと電源ノイズを発生しやすくなります。

なお、本体には過電流用のヒューズ(T500mA)が搭載されています。本体の電源コード差込口のすぐ上にヒューズホルダーがあり、もしもこのヒューズが切れた場合も簡単に交換が可能です。ただし、交換してもすぐヒューズが切れるなどの現象が起こった場合は内部の異常が考えられます。前項のカスタマーサービスもしくはお求めの販売店にご相談頂きますようお願いします。

＜注意＞規定容量外のヒューズを挿入することは絶対におやめください。また、交換したヒューズがすぐに切れるなどの症状がある場合は別の不良が考えられます。お近くの販売店もしくは輸入元カスタマサービスもしくはお求めの販売店までご相談ください。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

3.1. オーディオ入力の接続

Input 1	H-LINE	CD プレーヤー
Input 1	PHONO	ターンテーブル
Input 1	L-LINE	コンピューター用音声出力、各種レコーダー出力等
Input 2	H-LINE	CD プレーヤー
Input 2	PHONO	ターンテーブル
Input 3	H-LINE	CD プレーヤー
Input 3	PHONO	ターンテーブル
Input 4	PHONO	ターンテーブル
Input 4	H-LINE	CD プレーヤー
Input 4	MIC	マイクロフォン
Input 5 (computer)	AUDIO IN	サウンドカード
	PFL	モニタリング

◯Phono（フォノ）入力

Phono 入力(42)に接続されるターンテーブル（レコードプレーヤー）は、「ムービングマグネット方式」（通称 MM 方式）によるものであり、その出力が-55dBv から-25dBV(1.77～56mV)の間にあるものをご使用ください。通常市販されている DJ 用ターンテーブルのほとんどがこの規格に適合します。NUO4 は PHONO 入力に対して十分なヘッドルームを持っているため、通常の入力感度は.-40dBV(10mV)となっています。このことにより比較的出力の高いカートリッジを使用しても機材にダメージを与えることなく使用することができます。また、ターンテーブルから出ているアース線は必ず NUO4 本体のアース端子に接続してください

◯ライン入力

接続の前にぜひ知っていただきたいこと、それは通常 CD から出力される基準音声レベルはシーケンサーやサンプラーなどの電子楽器等の出力より高いことです。NUO4 ではこれらの出力のレベルを一定に保てるよう、それぞれに専用の入力端子を設けました。H-LINE(30)(基準入力 0dBV/1V)は主に CD や DAT、MP3、DVD プレーヤー等の出力を接続します。また、L-LINE(32)(-10dBV / 316mV)は、カセットデッキ、チューナー、サンプラーやシーケンサーなどを接続します。信号出力レベルに関してご不明な点がある場合、その機器の説明書に書かれている製品仕様をご確認ください。.

◯マイクロフォン入力

マイクロフォン入力（49）は、基準入力レベルが-50dBV (3.16mV)であり、XLR3P キャノン端子を装備しています。 リアパネルにある MIC ATT スイッチ(48)はマイクロフォン入力感度を 20Db 減衰させるスイッチです。このことにより、マイクロフォンの入力感度は-50dB～-30dB(3.16～31.6mV)です。
端子はバランス接続になっているので、下記のような接続が必要になります。

ホット／正相信号	>	Pin 2 Tip
コールド／反転移位相信号	>	Pin 3 Ring
グランド	>	Pin 1 Sleeve

NUO4 に接続されるマイクロフォンはインピーダンスが常に (200 to 600Ω)の、いわゆる「ローインピーダンス」型のものをご使用ください。また、アンバランス接続を行う場合はピン1とピン 3 はコネクター部分でショートさせておく必要があります。
NUO4 はコンデンサーマイクなど、外部電源を必要とするマイクのためにファンタム電源出力が装備されています。通常、工場出荷状態ではこのファンタム電源が ON の状態になっていますが、内部ジャンパーの設定によってこの機能を OFF にすることが可能です。（詳しくは巻末のダイアグラムをご覧ください）

.

◯PC 音声信号入力- Computer input

AUDIO IN: この入力は-10dB の基準レベルで、PC に接続された各種サウンドカードに準拠しています。調節可能なゲインは-∞～0dB です。
PFL: PFL(検聴用)入力は 0dB の基準レベルです。この入力はオーディオミキシングソフトウェアからのシグナルを検聴するために用意されています。この入力は、PC に接続された 2 つ目のサウンドカード出力に対して接続します。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

3.2. オーディオ出力の接続

Out 1	メインパワーアンプ、PA 送りなどに対する出力
Out 2	ブース送りや別ルームに対するサブ出力
Rec	レコーディング用出力
External FX (Send and Return)	サンプラー、エフェクターなどの外部接続デバイスへの出力（およびリターン入力）
Monitor	ヘッドフォン用出力

◯マスター出力1【OUT1】
この出力端子(55-56)は XLR バランスとなっており、主に業務用パワーアンプや PA ラインへの送りに対する出力として用いられます。この出力レベルの工場出荷時における基準出力レベルは 0dBV (1V)ですが、内部基盤の簡単なジャンパー変更で+6dBV (2V)にすることが可能です。OUT 1 出力は MASTER 1 (24)ボリュームノブで調節することができます。

◯マスター出力 2【OUT2】
この出力端子(54)の標準的な使い方として DJ ブースへの送りやステレオへの出力を行うといった場合が考えられます。端子である”stereo OUT 2” (54)は RCA ジャック端子を使用したアンバランス接続です。出力レベルの工場出荷時における基準出力レベルは 0dBV (1V)ですが、内部基盤の簡単なジャンパー変更で+6dBV (2V)にすることが可能です。OUT 2 出力は MASTER 2 (25)ボリュームノブで調節することができます。

なお、OUT 1 および OUT 2 には左右バランスコントロール（27）および L+R モノラル/ステレオ切り替えスイッチ(26)が装備されています。それぞれのコントロールは OUT1/OUT2 のどちらにも同時に作用します。

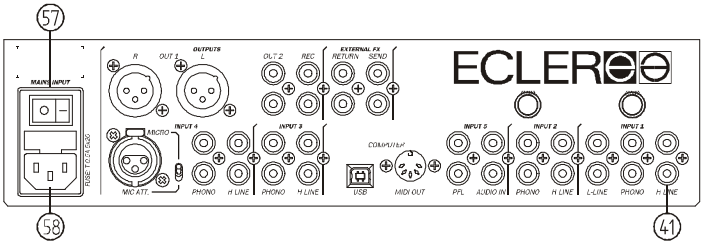
◯レコーディング出力(Recording Output)
RCA ピンジャックを使った録音用の出力で、本体のリアパネル(53)にあります。基準出力レベルは 0dBV(1V)となっており、変更はできません。

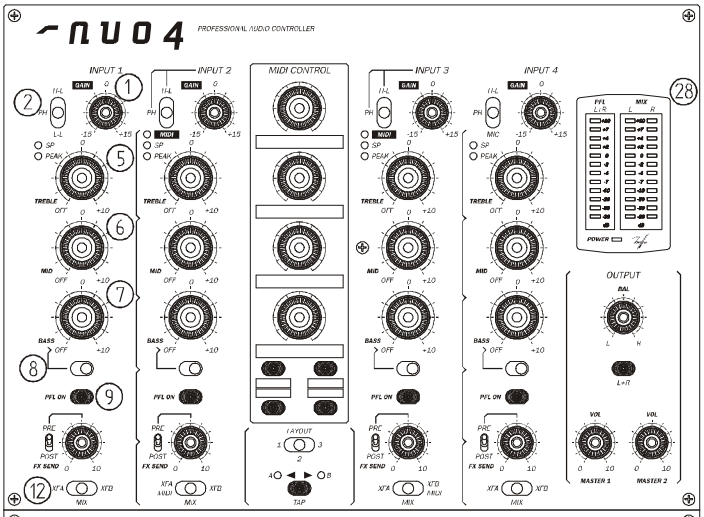
◯エクスターナルループ端子（External loop）:
エクスターナルループとは外部のエフェクターやサンプラー、シーケンサーなどを NUO4 に接続し、外部ループによる多彩なプレイを実現する RCA ピン端子です。外部出力端子=EXTERNAL FX SEND (51)と、外部入力端子=input RETURN (52)の 2 つがあり、外部機器の入出力をそれぞれ接続します。また、このエクスターナル出力は PRE/POST 切り替えスイッチで定義された信号レベルが出力されます。また、FX センドレベルは各チャンネルにあるボリュームノブ(10)で調節します。FX 出力/入力における基準レベルはともに 0Db(1V)となっています。

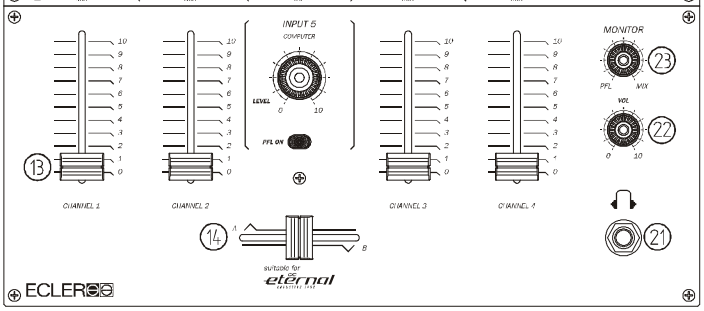
◯ヘッドフォン出力（Headphones）:
より豊かでパフォーマンス度の高い出力を得るために、ヘッドフォンはハイインピーダンスタイプ (200-600Ω)のものをお使いいただくことを強くお勧めします。ヘッドフォンの入力端子を MONITOR 端子 (21)に接続し、ヘッドフォン出力ノブで音量を調節します。ヘッドフォンの 3P フォーン端子の構成は、スリーブ＝GND、リング=右チャンネル、ティップ=左チャンネルとなっています。

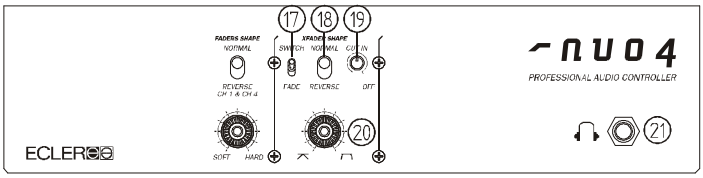
【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

まず、巻末の設置図および結線図を参考にしながら、NUO4 と各周辺機器との接続を行います。
この章では「クイックスタート」と題して H-LINE 入力に CD を接続し、(チャンネル1) 同時にマイクロフォンも接続、出力にヘッドフォンモニター出力のみを使った簡単な使用方法に関して記述します。









1. チャンネルコントロールをセットします。インプットスイッチ(2)を”H－LINE”の位置に切り替え、次に GAIN, TREBLE, MID, BASS の各ロータリーノブ (5/6/7)を中央のポジションにします。その後、BASS OFF スイッチ(8)をアップポジション(BASS=ON)であることを確認します。最後に、チャンネルフェーダー(13)は一番下まで下げた状態にし、XFA/MIX/XFB セレクター(12)を「XFA」側にセットしてください。(このチャンネルはクロスフェーダーA 側でコントロールします。)
2. モニターボリューム MONITOR VOL (22)の音量を最小にし、モニター切り替えスイッチ MONITOR PFL/MIX (23)を”MIX”の位置に合わせておきます。
3. チャンネル1の H-LINE 入力端子(41)に接続されている CD プレーヤーの電源を入れます。
4. モニター出力(21)にヘッドフォンを接続します。
5. NUO4 本体のリアパネルに位置するメイン電源のスイッチを投入します。
6. フロントパネルの VU メーターの下側にある”POWER LED”(28)が点灯していることを確認します。
7. CD をスタートさせ、音源を NUO4 に送ります。
8. チャンネル 1 部分にある PFL(フェーダー前段検聴スイッチ(9)を押し、音源をヘッドフォンで聴きながら GAIN つまみを回し、VU メーターの指示値がおおよそ OdBV を指すように調整します。
9. チャンネルフェーダー(13)を上げ、クロスフェーダー(14)を「A」側にします。
10. モニターボリューム(22)を調節し、ヘッドフォンで快適にモニタリングできる音量にします。
11. チャンネルのイコライジングセクション(5/6/7)をチェックします。このイコライザーは DJ のワーキングを極限に考慮して設計されたもので、左いっぱいにツマミをまわすとその帯域の音が消えてしまう、アイソレーター機能を有しています。このアイソレーターは EQ セクション下の”BASS OFF”スイッチによっても可能で、低音域の音声をカットすることができます。
12. クロスフェーダー(14)部の働きをチェックします。
[MIX] ポジションにセレクトされたソースは、A/B いずれのクロスフェーダーにもアクセスせず、そのままメイン出力にバイパスされます。[XFA] および [XFB] にセレクトされたソースはクロスフェーダーの A(左側)および B(右側)のそれぞれのポジションにアサインされ、それぞれのポジションに与えられた音のミックスバランスを自由に調節するものです。クロスフェーダーの動きにより、スムーズなフェードイン／フェードアウトも可能ですし、「カットスクラッチ」も行えます。クロスフェーダーセクションには本体前面下部にあるさまざまな機能により、精密な特性を決定することが出来ます。フェードカーブはカットイン(CUT-IN/19)ノブ*により、カットインポジションを正確に位置決めが可能です。また、SWITCH/FADE(スイッチ＆フェード)セレクター(17)を使って、リニアフェードもしくはカットインの選択が行えます。REVERSE(リバース)セレクター(18)はクロスフェーダーの位置を逆転させることが出来ます。カーブコントロール(20)は、クロスフェーダーのカーブ特性を精密に調節することが可能です。

*この機能は「エターナルクロスフェーダー」を使用している場合にのみ有効です。

さらに詳しい使用方法に関しては、本説明書の残りのセクションをよくお読みください。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

5.NUO4 のオペレーションと使い方

5.1. スタートアップ

本体背面にある POWER(57)スイッチを ON にすると NUO4 本体の電源が入り、本体の"ON"LED が点灯します。
＜注意＞
NUO4 の電源投入時に発生するノイズは他の DJ ミキサーに比べ非常に小さく、ほとんどノイズのないスムーズなスターティングが可能です。しかし、他の音響機器対するダメージを防ぐため、ぜひ以下の「電源投入手順」をお守りください。

【電源投入の手順】
1. ターンテーブル、CD などの音源装置
2. ミキサー（NUO4 本体を含む）、および EQ などのアウトボード
3. パワーアンプなどの出力装置とレコーディング機器

【電源 OFF の手順】
上記1～3の逆の手順を行ってください。この手順を守らないと、スピーカーやアンプに損傷を与える危険性があります。

5.2. 各種コントロール

5.2.1 インプットセレクター【Input selector】

各入力チャンネルにはセレクタースイッチ(2)が装備されており、PHONO 入力や CD 入力などを選択することができます。

5.2.2. チャンネルゲイン【GAIN】

NUO4 のすべてのチャンネルには、無段階で調整が可能なゲイン/センシビティコントロールノブ(1)が装備されています。このゲインコントロールは主にチャンネル間の入力レベルの違いをおおよその幅で均一にするもので、このゲインコントロールをしっかり行っていれば、フェーダーを上げたときにチャンネルにかかわらず常に同じレベルでの出力が得られます。
ゲインのコントロールの仕方はシグナルプレゼンスインジケーター(3)、ピーク LED(2)、VU メーター、ヘッドフォンでの聴感をリファレンスとして調節します。スムーズなプレイを実現するための第一歩としてここでのセッティングをしっかりと行ってください。おおよそのレベルとして、①VU メーターで 0dB 前後を指すこと、②クリッピングインジケーターが点灯しないレベルが最も望ましいといわれています。

5.2.3. イコライゼーション

NUO4 にはチャンネルごとに 3 バンドの EQ が装備されており、高音(5)および低音(7)は+10/-30dB のブースト/カットが可能で中域(6)は+10/-25dB のブースト/カットが可能です。各帯域のイコライザーを左いっぱいに回すとその帯域の音声成分は消失します。(アイソレーション機能) また、低域成分については低域 EQ ノブの下にある BASS OFF スイッチ(8)を押すことによって低音をカットすることができます。
注意：ブーストをする際には、低音に十分注意してください。低音をブースとしたときにかかるスピーカーの負荷がキャパシティをオーバーし、スピーカーユニットやパワーアンプを破損する原因となります。

5.2.4. モニタリングシステム

NUO4 には直感的な使いやすさを追求した PFL/PGM モニタリングシステムが搭載されており、VU メーターやヘッドフォンを通じて各チャンネルのモニタリングが可能です。それぞれのチャンネルは PFL(9)ボタンを押すことにより、フェーダーの位置に関わらずそのチャンネルに入力された信号を独立して検聴することができます。
また、PFL/MIX バランスボリューム(23)のつまみを適宜調節することにより、PFL と実際のメイン出力の両方を一度にモニターすることが可能です。
VOL(22)ノブを回すと、ヘッドフォン出力をコントロールすることができます。

NUO4 では、レベルディスプレイ(28)に実際の MIX 信号と同時に PFL レベル(L+R)を表示することが可能で、ヘッドフォンからのモニターだけでなく視覚的に音声入力に関する情報を確認することができます。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

5.2.5. 外部エフェクト機器との接続とコントロール [FX SEND]

NUO4 の全てのチャンネルインプットには、それぞれ FX SEND (10)という調節つまみがついています。これは、エフェクターやサンプラーなど外部機器を SEND 出力(51)に接続し、相手方の外部機器に対して信号を送る量を調節するものです。外部機器からのリターン信号は RETURN もしくはチャンネルのライン入力に接続します。
また、このエフェクト送り機構にはかつてのモデルで DJ からたくさんの要望があった PRE/POST 切り替えスイッチ(11)が標準装備されています。POST の場合はエフェクトに送るレベルはチャンネルフェーダーの値に比例しますが、PRE の場合はフェーダーの位置に関わらず常に一定のレベルで送出されます。

5.2.6. チャンネルフェーダー

NUO4 には新開発の 60mm 専用フェーダー(13)が搭載されており、VCA 回路*との併用により、高い精度でのフェード特性とおよそ 400 万回のスクラッチに耐える高耐久性を兼ね備えています。

*VCA Voltage Controlled Amplifier（電圧制御増幅回路）の略。フェーダーそのものに音楽信号(可変電流)を通さず電圧のみでコントロールするためフェーダーに対する負荷を軽減することができ、電気パーツの耐久性向上に貢献します。通常 VCA は音を劣化させるという説が一般的ですが、ECLER の VCA 回路は音響特性として放送局グレードに対応するものであり、音質を損なうことがありません。

VCA フェーダーを使用すると通常のフェーダーとは違った機能を付加することが可能です。NUO4 では 2 つのフェーダーファンクションが搭載されています。フェーダーのカーブ特性は FADERSHAPE つまみで適宜調節することができます。（これらの機能は全て本体前面下部の各ノブ/スイッチにて行います。また、表記されているとおり CH1&CH4 のみに効果があります。他の CH には一切影響がありません。）

○ NORMAL/REVERSE スイッチ(15)

○ SOFT/HARD フェーダーカーブコントロール(16)

全てのチャンネルフェーダーは NUO4 のクロスフェーダーアサインスイッチ(12)をルートします。例えば CH1 のクロスフェーダーアサインを”XFA”に設定した場合、クロスフェーダーを A サイドに位置させることでそのチャンネルのルートを確保します。また、クロスフェーダーアサインを”MIX”に設定した場合、全てのチャンネルはクロスフェーダーの位置に関係なくメインミックスされます。

5.2.7. クロスフェーダー / “ETERNAL” クロスフェーダーへのアップグレード

NUO4 は通常の ECLER クロスフェーダーに対して飛躍的な電気的性能と耐久性を有する”ETERNAL”クロスフェーダーへの交換によるアップグレードが可能です。

ETERNAL(エターナル)クロスフェーダーは、2004 年にリリースされたバトルコンソール HAK360 に搭載されて以来、ユーザーから非常に高い支持を受けている次世代のフェーダーです。通常のカーボンフェーダーに対し、リニアモーターカーなどで応用されている「磁界束」の原理を使用したマグネティックフェーダーであり、きめ細かなフェーダー位置情報の検出と物理非接触による高度な耐久性が特徴です。
フェーダーユニット内部に配された 0.5g の薄いアルミニウムスクリーンが 2 つのコイル間を移動するときに起きる微弱な電磁誘導を検出し、ボルテージに変換します。この技術と従来の VCA 技術を重ねあわせ、正確なフェーダー位置を絶えず検出し、また激しいフェーダーの動きにも得られた数値（＝抵抗値）を正確に VCA 回路に送出します。このような非接触型のフェーダーには他に光を用いて検出する「オプティカル方式」が存在しますが、マグネティック方式のフェーダーは開発コストが非常に高く、製品化は一般的に容易とはいえません。それを敢えて製品化にこぎつけたのが ECLER の技術であり、このフェーダーには 5 年間もの長期間保証を実現しています。

ETERNAL フェーダーを使用することのメリットとしてもうひとつあげられるのが「チューニング」機能です。NUO4 の XF セクション（本体前面下部）にはこのフェーダーを使うことでの更なる付加機能を用意しています。

○ SWITCH/FADE(スイッチ/フェード)セレクター(17)
あなたの「スクラッチ」スタイルに合わせて、フェーダーの特性を指定することが出来ます。FADE モードではプログレッシブな「ロールオフ」フェードの特性に合わせる一方で、SWITCH モードではフェーダーを動かすと音がカットインされる特性を持っており、スクラッチでのプレイに適しています。加えて、特性調節ツマミ(20)を用いてフェーダーカーブ特性を決め込むことが可能です。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

○ NORMAL/REVERSE スイッチ(18)
一般的に「ハムスターケージ」と呼ばれる機能で、クロスフェーダーの左右のポジションを反転させる機能です。
○ CUT－IN－TIME(カットインタイム)調節機構(19)
この機能は ETERNAL クロスフェーダーを搭載しているときに有効ですので注意してください。通常の ECLER フェーダーを使用している際はこの機能を使用することは出来ません。「カットインタイム」とは、クロスフェーダーの両端からフェーダーを動かしたとき最初に音が出現するポイントの事を指します。この調整はスクラッチをする上で非常に重要な機能であり、かつて DJ ミキサーの善し悪しを表現する際に用いた「切れの善し悪し」そのものをあなたの DJ スタイルに応じてそれすら決め込んでしまうという機能です。
まず、クロスフェーダーを両端のどちらかに完全に寄せます。次に、アジャストつまみを左いっぱいに回しておき、今度はクロスフェーダーを任意の位置(およそ端より 3mm 程度かそれ以内)内側に寄せます。この状態でアジャストつまみを右にだんだんとシフトし、音が出るかでないかの瀬戸際、ぎりぎり音が出ないところで調節するとそのポイントが実際の「カットイン」ポジションになります。

ETERNAL クロスフェーダーへの交換は、次のトピックスをお読みください。

5.2.8. ECLER 純正クロスフェーダーおよび ETERNAL フェーダーへの交換の手順

それぞれのフェーダーには寿命があり、音声信号が入力されていない状態でフェーダーを動かしてみて雑音が発生する場合やプレイ中に音が途切れるなどの症状が出現したときはそのフェーダーは交換時期にあると判断すべきです。フェーダーは以下の手順で簡単に交換できます。

1. フェーダーノブをはずし、本体底部にある 4 つのねじをドライバーで外します。
2. 本体とフェーダーを固定している 2 つのねじを外し、フェーダーを本体から出します。
3. フェーダーを接続しているマルチピンコネクターを外します。
4. 新しいフェーダーを取り出します。(必ず ECLER 純正交換用パーツをお使いください)
5. マルチピンコネクターを接続します。
6. 本体とフェーダーを先ほど外した 2 つのねじでしっかりと固定し、動かないことを確認します。
7. 本体底部の蓋をし、フェーダーノブを取り付けて完了です。

なお、交換にはいずれの場合も ECLER 純正フェーダーをお使いください。

5.2.9. マスターレベル

NUO4 には、MASTER1 (24)および MASTER2 (25)の 2 つのメイン出力を有しています。OUT1(55/56)は MASTER1 ボリュームで、また OUT2(54)は MASTER2 ボリュームでそれぞれコントロールします。
左右バランスツマミ(BAL/27)は、MASTER1/2 のどちらにも同時に作用します。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

NUO4 の大きな特長、それは MIDI プロトコルで DJ 関連機材をサポートしていることです。MIDI は各種シーケンサやキーボードなど、あらゆる電子楽器に付属する共通の信号体系です。NUO4 では、この MIDI 機能を主に外部機器のリモートコントローラとして動作させ、その設定は全て付属の **Ecler Control 4 Lab** ソフトウェアで行います。

MIDI (Musical Instruments Digital Interface の略) は、DTM などでは標準の機器通信プロトコルで、先述のとおり電子楽器や DTM が作業領域にある PC には大抵付属しています。それぞれの MIDI 機器は常にマスター (信号を送る側) もしくはスレーブ (信号を受ける側) のどちらかに配されますが NUO4 は常に「マスター」として動作します。設定を PC ソフトウェアによって事前に行うことで、これらの機器…たとえばシーケンサやドラムマシン、キーボードなどの各種設定ををスレーブ (リモートコントロールされる側) としてコントロールすることが可能です。たとえばこれまで PC ソフトウェアで作成した楽曲の再生にはマウスが必須であったのが、NUO4 を使うことにより全て NUO4 のパネル上で動作を行うことが可能です。また、NUO4 は MIDI 信号の受信もサポートしていますが、**Ecler Control 4 Lab** ソフトウェアのプログラミング時のみ有効です。

MIDI OUT 端子の接続は、標準 5 ピン DIN コネクターで構成された MIDI ケーブルを使用します。また、USB-MIDI インターフェースを持っている PC への接続に関しては NUO4 本体裏側の USB ポートを使用することも可能です。

NUO4 から送出される MIDI 信号は、「チャンネルメッセージ」および「システムメッセージ」のカテゴリに属する信号です。危機間で互いに信号を送受信するためには、それぞれの機器における使用 MIDI チャンネルが常に同一でなければなりません。

NUO4 は 3 つの異なる MIDI 信号を送出します。

- ノートオン/ノートオフメッセージ
- コントロールチェンジメッセージ
- システムリアルタイムメッセージ

6.1. MIDI 機器と NUO4 の接続

NUO4 では、MIDI 外部機器音声出力用に 2 つのインプットを用意しています。

- 外部機器を NUO4 のいずれかのチャンネルインプットにおける H-LINE 入力に接続します。
- 外部機器を NUO4 の INPUT 5 (ゲインコントロール機能付) に入力します。

機器との接続は特に DJ ソフトウェアを使用するプレイヤーにとっては重要です。快適なプレイを実現するためには、PC からの音声出力が 2 個あることが望ましいです。

NUO4 と DJ ソフトウェアを使用する場合に、2 種類のオペレーションモードがあります。

- MIDI コントロールが可能な DJ ソフトウェア (バーチャルミキサー) を使用し、NUO4 への入力をチャンネル 2 およびチャンネル 3 と定めます。この場合は、サウンドカードを 2 個用意することをお勧めします。ひとつは MASTER 出力用に、もうひとつは PFL 用で、インプット 5 のオーディオインに接続します。
- バーチャルミキサー機能がないソフトウェアを使用する場合は、NUO4 は完全にアナログモードとして動作します。2 つのサウンドカード出力は 2 つのバーチャルインプットであり、H-LINE 入力に接続します。

6.2. MIDI メッセージ送信機能

NUO4 のチャンネル 2 およびチャンネル 3 における H-LINE/PHONO 入力を選択した場合、通常のアナログ音声での動作と共に外部機器に対して MIDI メッセージを送出することが出来ます。DJ ミキシングソフトウェアを使用する場合は、H-LINE に音声出力を接続する一方でソフトウェア上の MIDI オプションを選択することにより、GAIN/EQ/FADER などの情報をリモートコントロールすることが可能です。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

それぞれのチャンネルでは以下の MIDI コントロールが可能です。

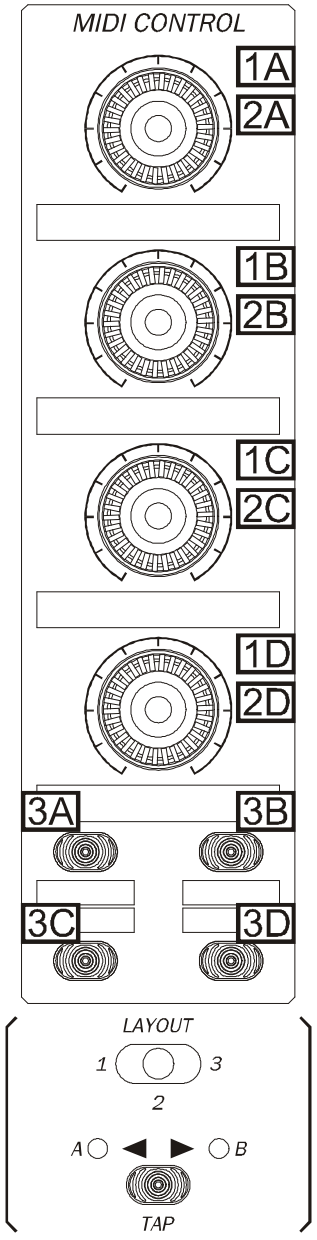
- NUO4 上にある GAIN/BASS/MID/TREBLE/FXSEND のそれぞれのロータリーノブで変化した情報は「コントロールチェンジメッセージ」として送出されます。
- FADER/CROSSFADER に関する変化情報も「コントロールチェンジメッセージ」として送出されます。
- BASS OFF および PFL スイッチを押したとき情報は、「ノート ON/OFF メッセージ」として送出されます。

これらの MIDI コントロールは、NUO4 中央にある MIDI コントロールセクションの LAYOUT もしくは A/B セレクターによる影響を受けません。

MIDI モードでクロスフェーダーを操作するためには、少なくともそのチャンネルのインプットセレクターとクロスフェーダーが MIDI モードに設定されていなければなりません。また MIDI モードではカーブコントロールはフェーダーとクロスフェーダーの操作に影響しません。MIDI モードにおいて NUO4 のロータリーノブおよびフェーダーは PC ソフトのそれをわずかな感覚の違いはあれど極限までリアルタイムに操作しているかのように実感していただけます。

インプットセレクターで MIDI を選択するときチャンネル 2,3 の Absolute ポジションにおけるコントロールは外部機器による自動更新はされません。外部機器は独立しており、最初につまみを動かしたときロータリーのコマンドを更新します。

また、インプットセレクターで MIDI を選択している状況で TAP をしばらく押した状態でキープするとチャンネルの全てのコントロールは更新されます。



6.3. MIDI コントロールセクション

NUO4 は 12 の MIDI メッセージをコントロールできます。

- 4 ロータリーコントロール (1A - 1D)
- 4 ボタン (ロータリーコントロールに統合) (2A - 2D)
- 4 ボタン (3A - 3D)

LAYOUT セレクターや A/B スイッチ自体は MIDI メッセージを送信することはありません。これらは 12 の異なった MIDI メッセージの振分けのために機能します。

A/B スイッチは 12 の MIDI コントロール機能をさらに倍増させたかの様な使い方を可能にします。A/B スイッチは DJ ソフト内にあるミキサーを使うときに CH1/CH2 にあるボタンに同じ様にアサインするのが通例です。

例えば DJ ソフト内にある 2 つのバーチャルプレーヤーとミキサーを使ってプレイするとき、A/B スイッチで 2 つの異なった MIDI メッセージを送ることができるので 2 つのプレーヤーそれぞれに"3B"ボタンに再生機能を割り当てることで、それぞれのプレーヤーを"3B"ボタン 1 つで再生させることが可能です。これで下記のような使い方ができます。

- 左側プレーヤーの再生: A/B スイッチが"A"の時に"3B"ボタンを押す
- 左側プレーヤーの再生: A/B スイッチが"B"の時に"3B"ボタンを押す

LAYOUT セレクターは 3 つの異なった 12 の MIDI メッセージをそれぞれの LAYOUT 別に設定することが可能です。 そうすることにより NUO4 の MIDI セクションを DJ ソフトウェアの機能やセクション別に 3 つの LAYOUT それぞれに異なった機能を割当てて使うことが通例です。

例えば、DJ ソフトウェア上でサンプラーやエフェクター機能も付いているのでそれを使ってプレイをしたいとき、NUO4 では下記の様にレイアウトを使い分けすることが可能です。

- LAYOUT ポジション 1: 外部機器のメインプレイセクション
- LAYOUT ポジション 2: 外部機器のエフェクターセクション
- LAYOUT ポジション 3: 外部機器のサンプラーセクション

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

さらに、上記に述べた A/B スイッチをお使いになると、 次のように DJ ソフトウェアのチャンネル機能をお使いになることができます。

- 右のプレイヤーの REC サンプラーを動かす:ポジション 3 の 3B と LAYOUT とポジション A の A/B スイッチを押す
- 左のプレイヤーの REC サンプラーを動かす:ポジション 3 の 3B と LAYOUT とポジション B の A/B スイッチを押す

LAYOUT と A/B の組み合わせで 12 の NUO4 の専用 MIDI コントロールからの MIDI メッセージを 6 つずつ送ることができます。そのため 72 の様々な MIDI のメッセージを送ることができます。

特殊な MIDI 操作は NUO4 の MIDI チャンネル(INPUT2 又は INPUT3) と関連して、または個々に操作できます。個々に操作した場合は MIDI が 2 つの入力セレクターのチャンネルと選択されていなくても MIDI メッセージが送られます。反対に、コントロールが特別なチャンネルに関連している場合は、MIDI モードのチャンネルの MIDI メッセージのみを送ります。この指定は **Ecler Control 4 Lab** のソフトウェアでなされます。

6.4. リアルタイムメッセージ

6.4.1. MIDI クロック

NUO4 は外部に接続された 1 つあるいは複数の機器との同期が図れるよう、MIDI クロック信号と標準のタイミングメッセージを送出しています。同期信号は、1/4 音符あたり 24 回の同一のメッセージです。

したがって、外部機器と同期をとる場合は外部機器側の MIDI モードをスレーブにし、MIDI クロックが受信できるようにしておかなくてはならないことにご注意ください。(エクスターナルクロック)

NUO4 には内部に BPM 測定のプロセッサーを搭載していません。このことにより、楽曲中の BPM を測定したい場合は曲のビートに合わせて TAP ボタンを最低 5 回以上押します。その後、TAP ボタンがタッピングのタイミングによって生成された BPM に従って点滅します。

上記の方法は比較的簡単ですが、もっと細やかな BPM マッチングが必要な場合は、同梱の **Ecler Control 4 Lab** ソフトウェアを使用して、MIDI コントロールの 1 つを BPM 機能に充てることで可能になります。

MIDI クロックの送出を停止することも可能です。この場合は、TAP ボタンを少なくとも 3 秒以上押し続けます。その後、TAP ボタンは点滅を停止ます。一度停止した MIDI クロック信号を再送出したい場合は、同じように TAP ボタンのを 3 秒以上押し続けます。<u>このセッティングは電源を切った後も最後の設定が有効になります。</u>

MIDI クロック機能を停止した後の初期 BPM は ♪=120 です。

6.4.2. スタート/ストップ/コンティニューメッセージ

外部の MIDI 機器がクロックによって同期されている場合、スタート･ストップ･コンティニューなどの MIDI メッセージをプレイ時の機能として使用することができます。

NUO4 ではこれらのメッセージを MIDI ボタンを使って送出することが可能です。詳細な設定は **Ecler Control 4 Lab** 上で行います。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

7.1. USB-MIDI インターフェースドライバのインストール

NUO4 と PC 間を USB-MIDI インターフェースを使って USB 経由で接続する場合、ドライバのインストールが必要です。(同梱の CD に添付されています) インストールの詳細は、お使いの WINDOWS PC のバージョンによって異なります。なお、このドライバは Windows® 2000 (SP4) および XP のみをサポートしています。それ以外の OS はサポート対象外となりますのでご注意ください。

7.1.1. Windows® 2000 でのインストール

注意: NUO4 を PC を接続する前に、必ず書きの手順を実行してください。その他の方法でのインストールは、PC が突然再起動を起こすなど予期せぬ動作の原因となります。USB 経由での MIDI デバイスのサポートに関して、上記の問題は Windows® 2000 のサポートページ上でも明らかになっている既知の問題です。

1. NUO4 と PC はまだ接続しないでください。NUO4 に付属された CD を PC に挿入し、"Driver"フォルダの中にある"install.exe"ファイルを実行します。
2. インストール画面が立ち上がったら、画面上の"Yes"キーを押して続行します。
3. ここで USB ドライバのインストールが始まりますが、途中で「このドライバのデジタル署名が見つかりません」(Digital Signature Not Found)というエラーが表示されることがあります。この場合も「はい」をクリックして作業を続行します。
4. インストールソフトウェアの指示に従い、PC を再起動します
5. 再起動が終了したら、ここで NUO4 と PC を USB ケーブルで相互に接続します。
6. OS は NUO4 との接続を自動的に認識します。この認識には、お使いの常駐ソフトウェアの程度やインストールされている他の初期設定ファイルとの兼ね合いにより、多少の時間を要する可能性があり、その間 PC はフリーズしているように見えることがありますが問題ではありません。
7. このときに再度「このドライバのデジタル署名が見つかりません」(Digital Signature Not Found)というエラーが表示されても、「はい」をクリックして作業を続行します。
8. 以上の手順が全て終了すると、NUO4 は"Ecler USB Midi"として OS 上に定義されます。
9. Windows® 2000 をお使いの場合で NUO4 本体を PC から接続解除する場合は、「ハードウェアの取り外し」に関する手順を実行します。(詳しくは PC 付属のオペレーションシステムの説明書をお読みください) 通常は、PC 画面下にあるタスクトレイの該当アイコンをクリックします。
   この手順を踏まないと OS のファイルシステム等にダメージを生じさせる恐れがありますので、ご注意ください。

7.1.2. Windows® XP(HOME/PROFESSIONAL エディション)でのインストール

1. NUO4 と PC はまだ接続をしないでください。接続していない状況を確認して、PC を起動します。
2. NUO4 に付属された CD を PC に挿入し、"Driver"フォルダの中にある"install.exe"ファイルを実行します。
3. インストールプログラムは、実行中 NUO4 と PC を USB ケーブルで接続するよう要求します。NUO4 の電源を入れ、USB ケーブルで接続した後画面の指示があるまで (必要なドライバが自動的にインストールされ、この動作が完了するまで) 待ちます。途中、画面の表示で**'Accept'と選択が出てもこれをクリックしないでください。**
   この認識には、お使いの常駐ソフトウェアの程度やインストールされている他の初期設定ファイルとの兼ね合いにより、多少の時間を要する可能性があり、その間 PC はフリーズしているように見えることがありますが問題ではありません。
4. Windows® XP から「インストールの完了」に関する表示("READY TO USE")が出たら、ここで画面上に出ている"Accept"をクリックして、インストールを進めます。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

5. インストールの最中、「このドライバのデジタル署名が見つかりません」(Digital Signature Not Found)というエラーが表示されても、「はい」をクリックして作業を続行します。
6. 以上の手順が全て終了すると、NUO4 は”Ecler USB Midi”として OS 上に定義されます。

注意： Windows® XP をお使いの場合で最初にインストールしたときに使用した USB ポートと異なるポートを次回の接続で使用する際は、ドライバを再度インストールしなければなりません。一方で Windows® 2000 を使用する場合は、異なる USB ポートに接続してもドライバの再インストールは不要です。

また、ソフトウェアやドライバのバージョンを常に最新のものにしておくため、グラフィカウェブサイト(www.graphica.ne.jp)もしくは ECLER ウェブサイト(www.ecler.es)を参照してください。

7.1.3. NUO4 ドライバのアンインストール

NUO4 ソフトウェアをアンインストールする際は、まず NUO4 を PC より外し、付属の CD の”Driver”フォルダから”uninstall.exe”プログラムを実行します。

1. 画面に出てくるウィザードの指示に従ってください。
2. 全てのアンインストールが完了すると、NUO4 の USB-MIDI インターフェースドライバも同時に OS より削除されます。

このアンインストール動作は、同一 PC の全ての USB ポートに対して同時に行われます。

7.2. MIDI コントロールのプログラミング

MIDI コントロールはそれぞれの MIDI デバイスによって違います。このため、MIDI コントロールの詳細を **Ecler Control 4 Lab** ソフトウェアを使って事前にプログラムします。

7.2.1. ロータリーコントロール

ロータリーコントロールが送る MIDI メッセージ：

- インクリメントコントロール：関連する操作で値の増大がなされる操作変更のメッセージを送る；右に回転した場合加算情報が送られます(1 から 4)そして左に回転させた場合は減算情報が送られます。(-1 から-4)この種のメッセージは回転操作やスライド操作をしたい場合、正しい位置で個々に正しく操作されていれば NUO4 MIDI の 1A から 1D への回転操作に適しています。
- アブソリュートコントロール：関連する操作がある正しい値で操作変更のメッセージが送られます。この値のレンジは 0(ツマミは完全に左位置)より 127(ツマミは完全に右位置)です。NUO4 のチャンネル 2 およびチャンネル 3 におけるロータリーつまみ/スライディングコントロールのみこのモードを受け付けます。しかし、このモードは NUO4 の 1A～1D MIDI NUO4 の回転・スライド操作は 2 と 3 のみこのモードを受け付けます。このモードは NUO4 の 1A から 1D のスイッチの様な MIDI 操作ではあまり有効ではありませんが、フェーダーの様な使い方をする場合適合性を満たしています。
- 2 つのアンラッチボタン:右への回転は Note-On/Off メッセージを送り、左への回転は別のメッセージを送ります。この種のメッセージは回るボタンで 2 つのもの(up/down, +/-など)をコントロールしたいときには有効です。
- NUO4 の 1A から 1D の MIDI コントロールはテンポに合います。(BPM). このモードでは MIDI メッセージは送られません。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

7.2.2. コントロールボタン

コントロールボタンが送ることができる様々な MIDI メッセージ:

- アンラッチボタン(押すスイッチ):2 つのメッセージを送る(押したとき Note-On、放したとき Note-Off).ボタンを押している間の短い時間変わる機能の操作に適しています。ボタンを押したときのみ作動するピッチ調節などの場合です。
- ラッチボタン(押すトグルスイッチ):いかなる場合も Note-on メッセージのみしか送りません。機能を変えたままにするとき有効です。例えばただボタンを押すだけで CD プレーヤーが再生される状態になります。
- どの NUO4 MIDI ボタンもリアルタイムのメッセージを送ることができます。(スタート、ストップ、連続).プログラムは **Ecler Control 4 Lab** ソフトウェアでなされます。

7.2.3. 推奨

まずはじめにロータリーノブでの操作の設定をします。インクリメントモードまたはモーメンタリーモードの設定を行い、最適な操作のためソフトウェアと MIDI コントロールの設定を合わせることをお勧めします。

ソフトウェアがコントロールの設定と合っていない場合は NUO4 が **Ecler Control 4 lab** で送った MIDI メッセージを変更してください。

7.3. 外部のデバイス機能の割り当てのアドバイス

外部のデバイスは特性を持っているので割り当て機能の万能な方法はありません。

NUO4 で MIDI コントロール機能を十分に使いこなすために MIDI をコントロール･プログラムできるようになるまで出来るだけ時間をかけたほうがよいでしょう。MIDI コントロールの外部のデバイスはほとんど設定できます。それぞれのコントロールが応答するメッセージを決めることができます。

次に、操作する外部のデバイス機能の NUO4 の MIDI コントロールに対する割り当てを選択します。次の事も参照してください。

- コントロール機能を 3 つのレイアウトセクションをブロックで分けて(1/2/3) 割り当ててください。プレイヤーに関係のある機能を同じレイアウトで分ける、つまり DJ プレイのメインになる作業(再生、キュー、ピッチを上げる)などをレイアウト 1 に設定し、エフェクトに関係のあるものを(フランジャー、 エコー、ディレイ...)をレイアウト 2 に設定するなどプレイする環境、状況別にレイアウトを設定すると良いです。
- 特定の機能がレイアウト位置でそれぞれに同じボタンで操作しなければならないかご検討ください。レイアウトと A/B セレクターの位置が何であっても PLAY 機能を実行するのに 3B ボタンが必要かどうかなどです。
- アナログまたは MIDI モードでチャンネル 2 または 3 をお使いになりたいかをお考えください。

これらのことをするためには NUO4 内部のプログラムのはじめの編集と外部のデバイスの設定が必要となります。 **Ecler Control 4 Lab** より次のことをチェックしてください。

- NUO4 のコントロールが外部デバイスの希望の機能を実行するメッセージを送るために適切なものを送ること
- NUO4 が使っている MIDI チャンネル が外部デバイスにあっていること
- メッセージが外部デバイスに対して適切であること
- コントロールが同じメッセージを送る同じ機能を持っていること

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

設定をセットしたら、ミキサーのファームウェアを更新してください。そして、外部デバイスを設定すると NUO4 の送る MIDI メッセージに応えるようになります。外部デバイスにはそれぞれ記憶の方法が異なりあります。

- MIDI ラーニングモードを選択する
- 外部デバイスの機能を選択する
- MIDI メッセージを送るため NUO4 のコントローラー(つまみやスイッチ)を動かす
- 外部デバイスが MIDI メッセージと機能を合わせて、それを保存する

7.4. ラベル印刷

具体的な機能を NUO4 の MIDI コントロールに割り当てたらそれぞれのボタンの機能が何であるか確認してください。このため、NUO4 は新しいラベルシステムを取り入れています。

Ecler Control 4 Lab の CD-ROM に Microsoft® Word ファイル (.doc)と CorelDRAW®ファイル(.cdr)の 2 つのファイルのラベル印刷のフォルダがあります。

MIDI コントロールと印刷ラベルに割り当てられた機能の名前を出来れば紙に記録しておいてください。ラベルを切り取っていつでもご確認できるところに保管しておいてください。

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

8. より楽しくお使いいただくために

8.1. グラウンドループ

すべての接続機器のグランド（接地）がループ状態にないかどうかを確認してください。また、各種機材を接続する際は必ずシールドの施されたケーブルを使用してください。これを怠ると、ハムノイズなどを誘発する原因となります。

8.2. 周辺のオーディオ機器の接続

オーディオ機器を接続するに当たって一般的に言える事項ですが、以下のことに留意してください。

※ケーブルはなるべく太いものをなるべく短く使用すること

※常にハイクオリティなケーブルを使用すること

NUO4 はレコーディングなどのリファレンスとしても使用できるグレードの DJ プリプロダクションミキサーであり、内部のパーツはすべて最高質のものを使用しています。せっかくいいミキサーを使ってもケーブルやコネクターが悪いのであれば意味がありません。

8.3. バックグラウンドノイズ

よくある質問や製品に対する意見として「バックグランドで発生しているノイズ」が取り上げられます。ECLER の DJ ミキサーのすべての製品は、パーツから回路構成まですべてが吟味されつくし、放送用グレードとしても遜色のない、すばらしい電気性能を持つ製品です。また、100V 以下で使用してもまったく電源にノイズが左右されることはありません。それでは、どうしたらノイズを減らすことができるのでしょうか？

たとえば、チャンネルフェーダーを 2 に設定してマスターフェーダーを 10 に設定するのと、チャンネルフェーダーを 10 に設定してマスターフェーダーを 2 に設定するのとでは前者のほうが断然に発生するノイズレベルは大きくなります。また、他のチャンネルフェーダーを上げたままの状態にしているとその数が多いほどノイズの発生に影響します。また、同じように GAIN ノブを上げすぎてチャンネルフェーダーのレベルを小さくしたときも同じ状況が発生します。

これらのことに気をつけることができればよりよいコンディションでミキサーを使用することができます。

8.4. クリーニング

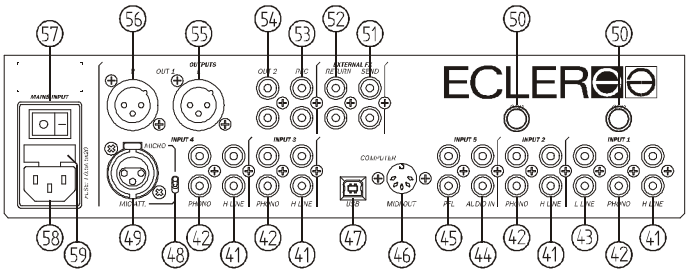
お手入れをする際には、中性洗剤を水に薄めた液体を使い、柔らかい布を使って軽くふき取るようにしてください。用材の入った有機性液体は本体の塗装をはがしたり、液体が内部に混入して回路に重大なダメージを与える可能性がありますので絶対におやめください。また、いかなる場合においてもフロントパネルから液体を混入させないようにしてください。

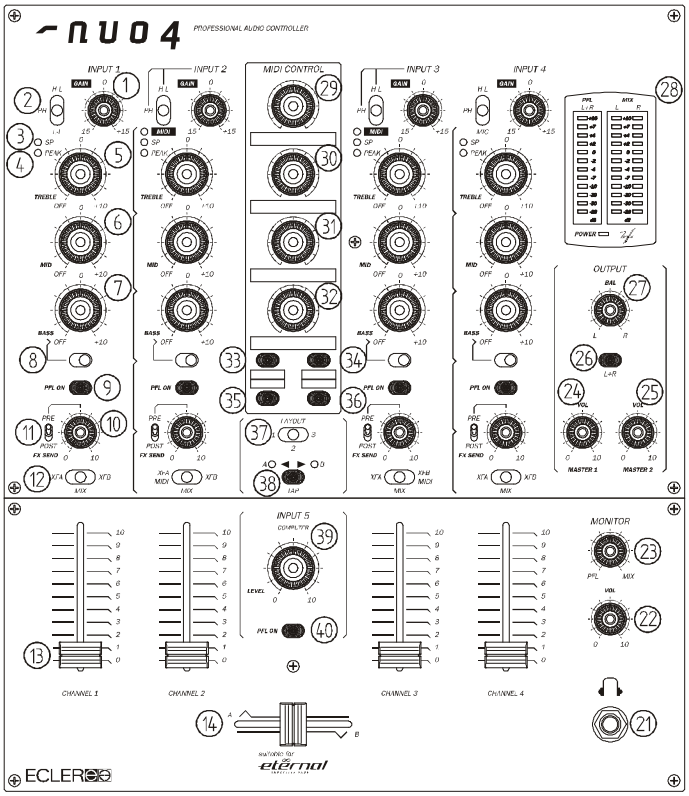
[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

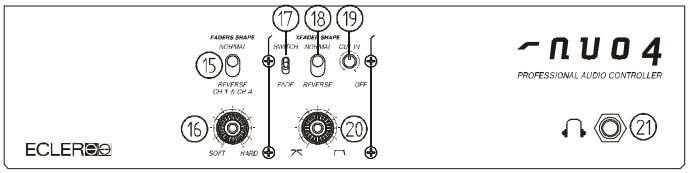
9. 各種機能の一覧

1. GAIN（ゲイン）：入力感度調整
2. インプットセレクター
3. シグナルプレゼンス（SP）インジケーター
4. ピークレベル(PEAK)インジケーター
5. 高域周波数コントロール, TREBLE
6. 中域周波数コントロール, MID
7. 低域周波数コントロール, BAS
8. 域周波数アイソレーションスイッチ, BASS OFF
9. プリフェーダーリスニングコントロール(CUE), PFL
10. 外部エフェクター送りコントロール, FX SEND
11. エフェクトバスへの送りスイッチ, FX SEND
12. クロスフェーダーアサインスイッチ, XFA/MIX/XFB
13. フェーダー
14. クロスフェーダー
15. フェーダーリバース機能
16. クロスフェーダーシェイプアジャスター, SOFT HARD
17. クロスフェーダーカーブモード, SWITCH FADE
18. クロスフェーダーリバース機能
19. クロスフェーダーカットインアジャスター, CUT IN
20. クロスフェーダーカーブコントロール
21. ステレオヘッドフォンジャックコネクター
22. ヘッドフォン音量コントロール, VOL
23. PFL/MIX モニタークロスフェード
24. マスター1 出力コントロール
25. マスター2 出力コントロール
26. PGM モノラル出力設定ボタン, L+R
27. バランスコントロール, BAL
28. VU メーター(PGM/PFL)
29. MIDI コントロール(ロータリー)
30. MIDI コントロール(ロータリー)
31. MIDI コントロール(ロータリー)
32. MIDI コントロール(ロータリー)
33. MIDI コントロール(ボタン)
34. MIDI コントロール(ボタン)
35. MIDI コントロール(ボタン)
36. MIDI コントロール(ボタン)
37. レイアウトセレクター
38. A/B セレクター
39. Input 5, レベルコントロール
40. PFL（フェーダー段検聴スイッチ）
41. ハイライン入力（RCA ピン）
42. フォノ入力端子（RCA ピン）
43. ローライン入力（RCA ピン）
44. コンピューター用入力端子（RCA ピン）
45. コンピューター用入力端子（RCA ピン）
46. MIDI 出力
47. USB 端子
48. マイク入力感度切替スイッチ
49. マイク入力
50. フォノ用アース接続端子
51. 外部エフェクト用出力端子
52. 外部エフェクトリターン入力端子
53. 録音用 RCA ピン出力
54. マスター2 RCA アンバランスピン出力端子
55. マスター1 バランス出力(左)XLR 端子
56. マスター1 バランス出力(右)XLR 端子
57. メイン電源スイッチ
58. 電源コネクターソケット
59. ヒューズホルダー

10. ファンクションダイアグラム







[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

11. 本製品の技術的仕様

入力感度およびインピーダンス	H-LINE	0dBV/50kΩ
	L-LINE	-10dBV/50kΩ
	PHONO	-40dBV/50kΩ
	MICRO	-50 (-30)dBV/>1kΩ
	FX RETURN	0dBV/>6kΩ
	COMPUTER AUDIO	-10dBV/>8kΩ
	COMPUTER PFL	0dBV/50kΩ
出力レベルおよびインピーダンス	OUT 1 (BAL)	0dBV/600Ω 1V*(+6dB 2V)
	OUT 2	0dBV/2.2kΩ 1V*(+6dB 2V)
	REC	0dBV/10kΩ
	HEADPHONES	200mW/200Ω THD 1%
	FX SEND	0dBV/10kΩ
	MIDI	USB-B / DIN 5 180º
周波数特性	H-LINE & L-LINE	10Hz÷30kHz -1dB
	MICRO	10Hz÷25kHz -1dB
	PHONO	RIAA ±0.5dB
	COMPUTER AUDIO	10Hz÷50kHz –1dB
	FX RETURN	10Hz÷50kHz –1dB
THD+N (総合ひずみ率)	H-LINE & L-LINE	<0.07%
	MICRO	<0.1%
	PHONO	<0.15%
	COMPUTER AUDIO	<0.05%
	FX RETURN	<0.05%
CMRR	MICRO	>70dB @ 1kHz
SN 比 (信号対ノイズの比率)	H-LINE & L-LINE	>95dB
	MICRO	>85dB
	PHONO	>90dB
	COMPUTER AUDIO	>100dB
	FX RETURN	>100dB
ゲインコントロール 1-4		±15dB
ゲインコントロール 5		-(/ 0dB
トーンコントロール	BASS	+10 / -30dB
	MID	+10 / -25dB
	TREBLE	+10 / -30dB
“Kill”フィルター周波数 (-6dB: 12dB/オクターブスロープ)	LOW	200Hz
ファンタム電源	+18VDC/5mA max.	
定格電源入力		90-264VAC 47-63Hz
定格消費電力		37VA
寸法		370x320x80mm
重量		5,35kg

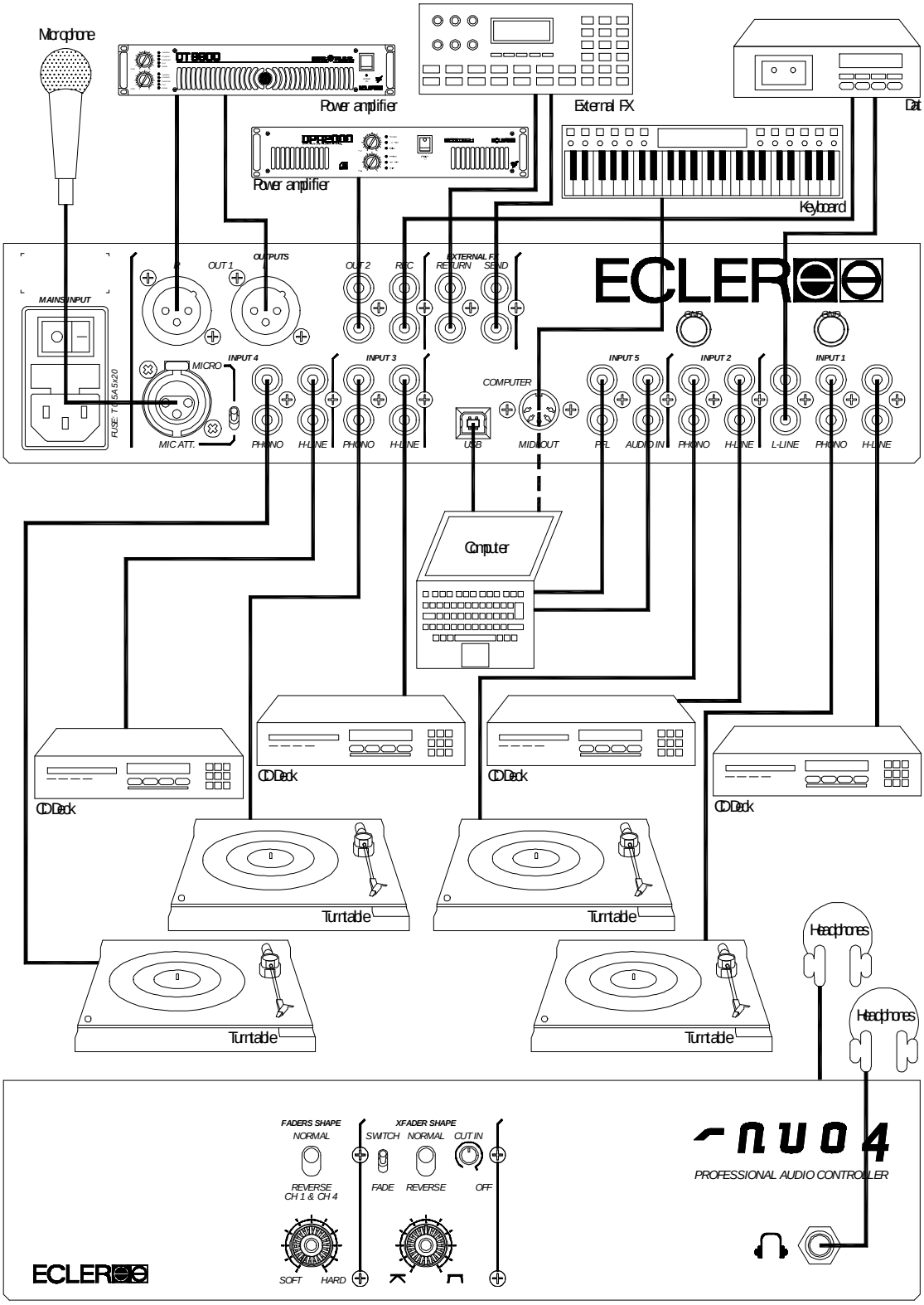
(*) 内部ジャンパーで設定変更可能な箇所

[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

12. ダイアグラム

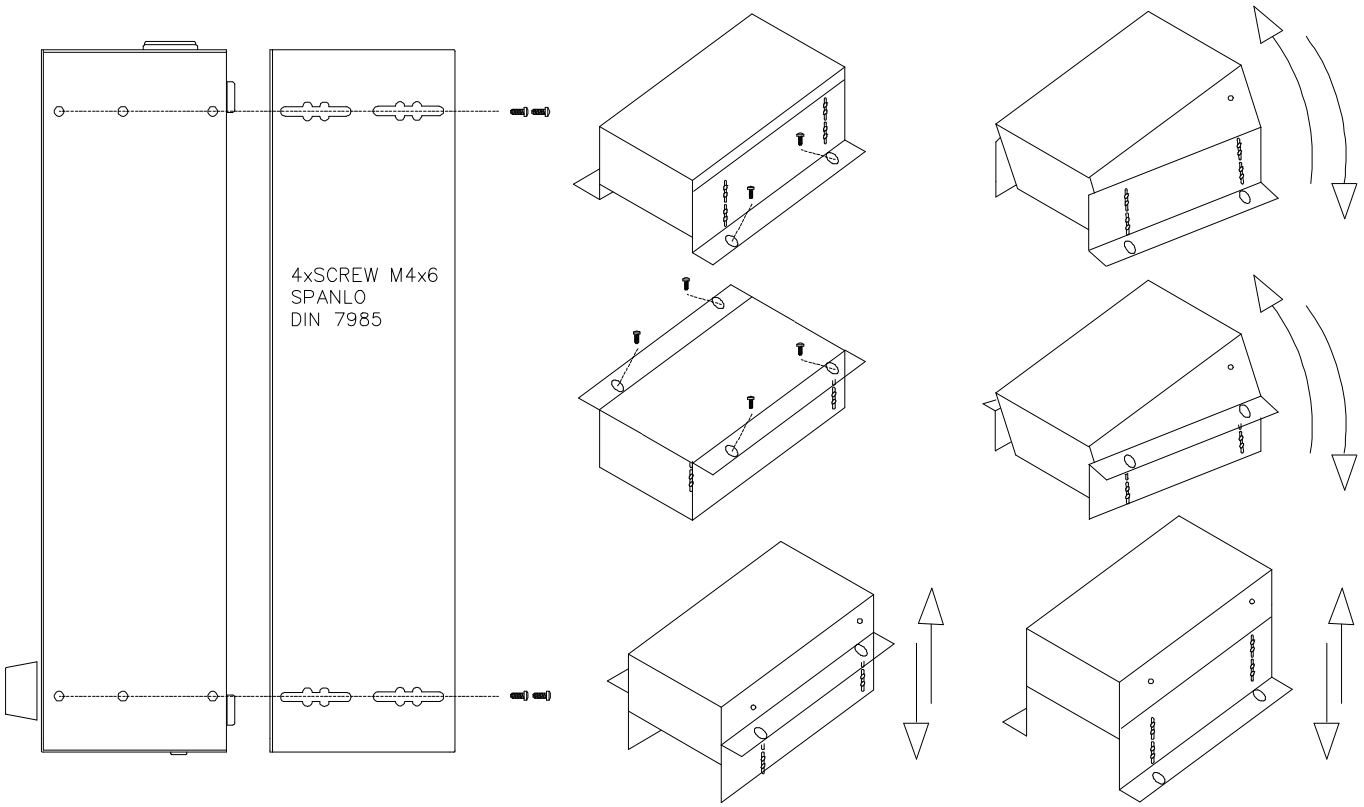
12.1. 参考図集

12.1.1. 各周辺機器との接続



[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

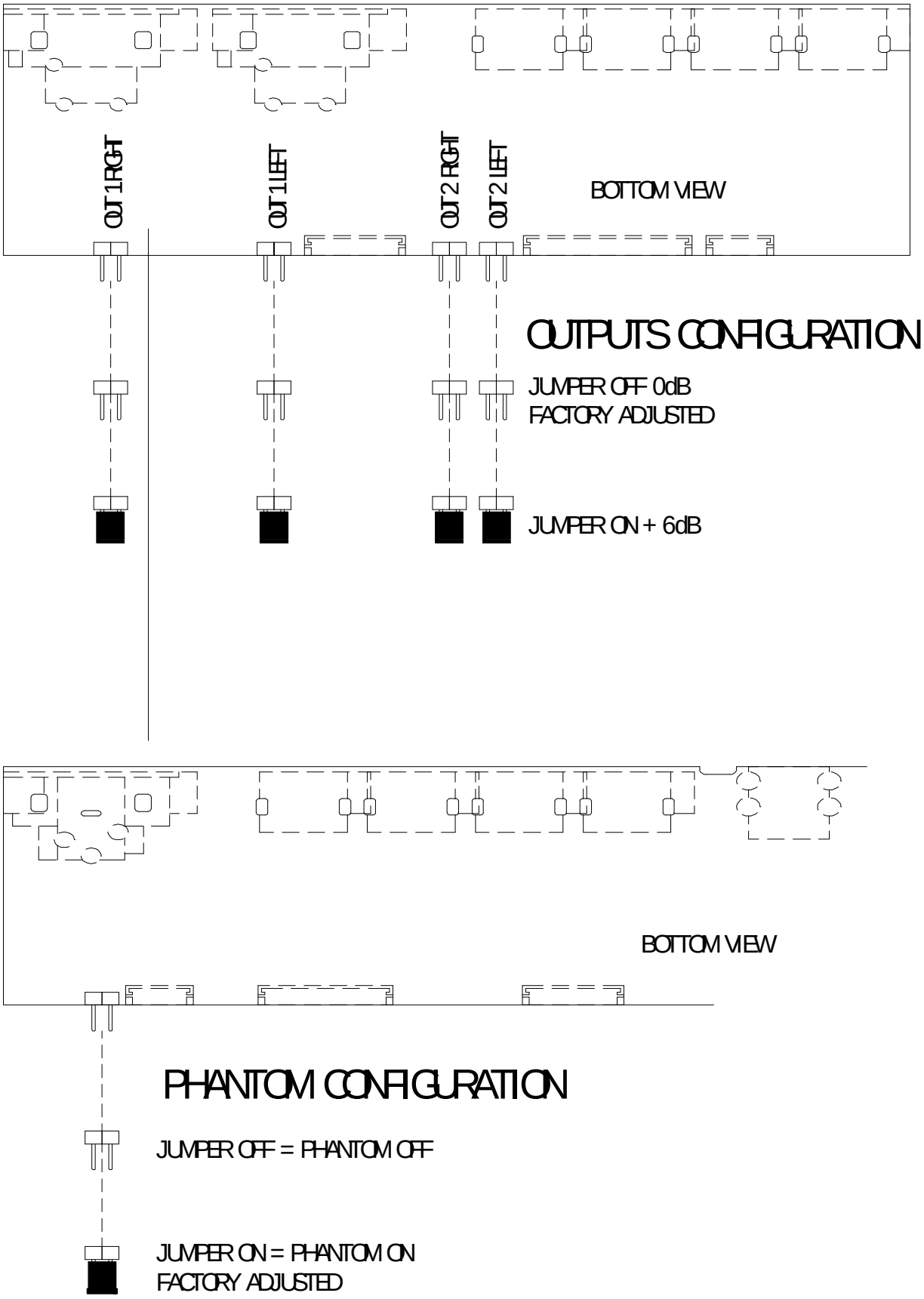
12.1.2. ラックイヤーシステムの詳細(fig1)



[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

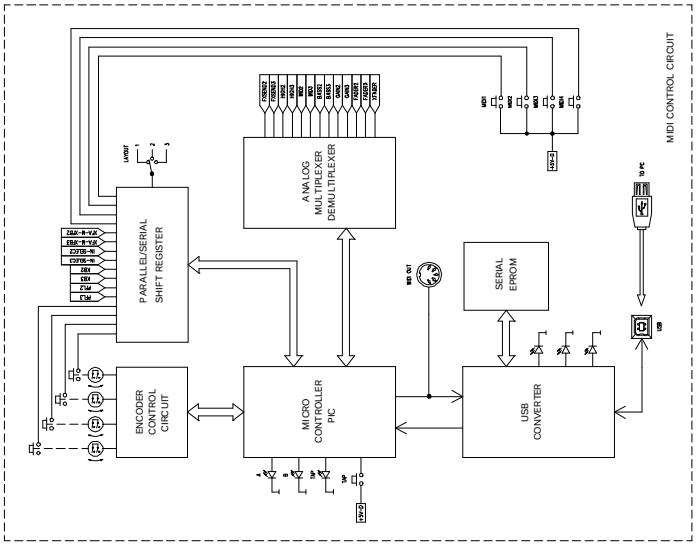
12.1.3. **内部ジャンパー接続の設定（上級者・技術者用）**

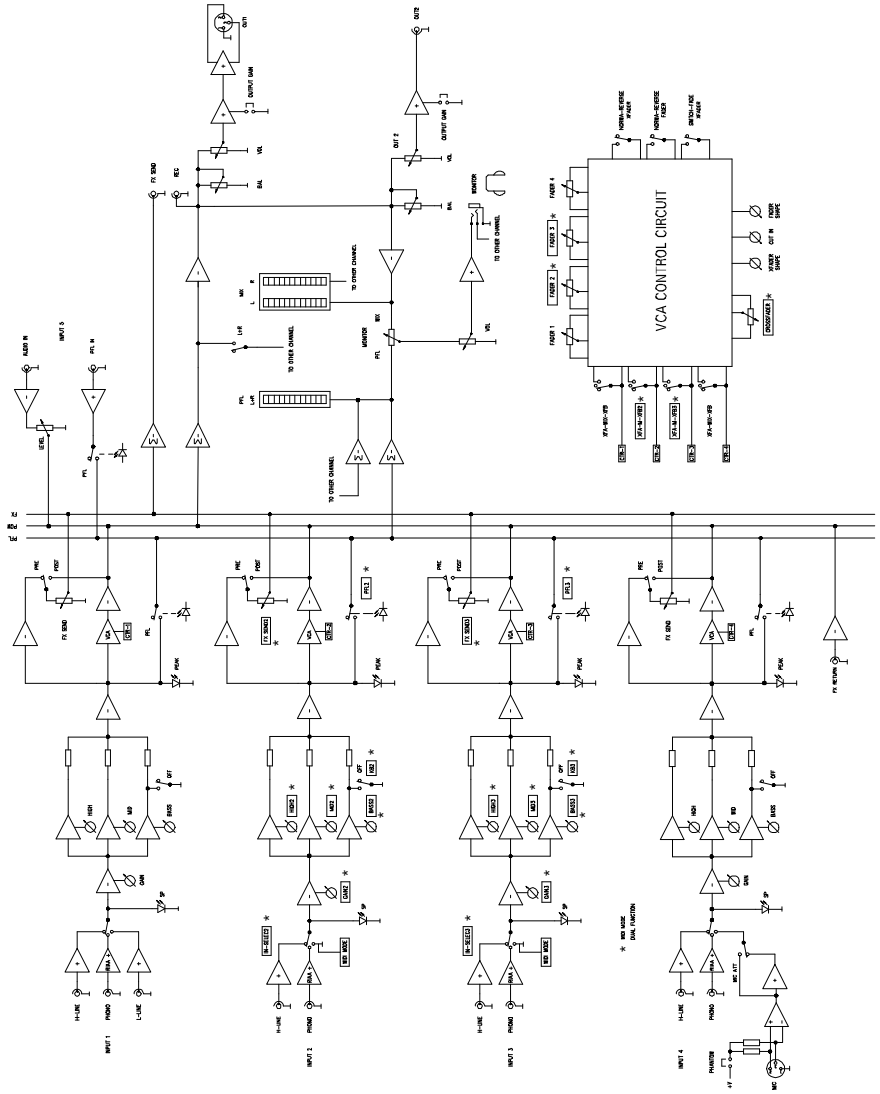
※この方法に関してよくお分かりにならない方は、本体の内部を開けないでお買い求めの販売店にご相談ください。



[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

13. ブロックダイアグラム





[許可なく複製および本文または写真の引用を禁止] ©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

【日本正規輸入代理店】
グラフィカ株式会社
本社/〒703-8265 岡山市中区倉田295-15
TEL 086-239-0010　FAX086-239-0020
http://www.graphica.ne.jp

NUO4 日本語取扱説明書

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copylight Ecler Labolatrio S.A
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。